FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5

OBJETO:	**"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORATIVO DE LAS INSTALACIONES SALON DE CONFERENCIAS DE SOLDADOS DEL GRUPO DE SEGURIDAD DEL CACOM-5"**

NOTAS:

Las cantidades de obra que a continuación se presentan son aproximadas.
Su pago será determinado por la obra medida, realmente ejecutada, previa medición por parte de la interventoría y/o supervisor.
Durante la ejecución de la obra se deben verificar las medidas por parte del contratista y la interventoría.
El contratista deberá prever todos los costos correspondientes a materiales, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos requeridos para realizar la totalidad de las obras.

FECHA:	**martes, 10 de octubre de 2023**

FORMULARIO N° 1

PRESUPUESTO OFICIAL

MANTENIMIENTO Y ADECUACION SALON CONFERENCIAS SOLDADOS 02-02-02-005-004-01-2 REC. 10 $ 20.700.000,00

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 14.406.146,94**
1.1	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE ACABADO DE PISO Y PAREDES, INCLUYE RETIRO	M²	$ 16.173,00	30,69	$ 496.349,37	
1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL, INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M²	$ 21.334,00	8,32	$ 177.498,88	
1.3	DEMOLICIÓN PLACAS CONTRAPISO, INCLUYE RETIRO	M²	$ 50.387,00	22,45	$ 1.131.188,15	
1.4	DESMONTE DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	M²	$ 14.015,00	290,00	$ 4.064.350,00	
1.5	DESMONTE DE PUERTAS INCLUYE EL MARCO Y TAPA LUCES., INCLUYE RETIRO	Un	$ 13.597,00	1,00	$ 13.597,00	
1.6	DESMONTE DE VENTANERIA, INCLUYE VIDRIO Y ANGEOS	M²	$ 14.610,00	40,35	$ 589.513,50	
1.7	REMOCIÓN (DEMOLICIÓN) DE GUARDA ESCOBAS , INCLUYE RETIRO	Ml	$ 4.128,00	16,18	$ 66.791,04	
1.8	RETIRO DE CANOAS, BAJANTES, RUANAS Y TUBERIAS. INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES. ALTURA APRÓX 6M.	ML	$ 31.535,00	75,00	$ 2.365.125,00	
1.9	REGATA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 2" A Ø 6" (INCLUYE RESANE)	Ml	$ 15.937,00	10,00	$ 159.370,00	
1.10	RETIRO DE TABLERO ELÉCTRICO.	Un	$ 211.060,00	1,00	$ 211.060,00	
1.11	DESMONTE, RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO AUTORIZADO DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTE EN EL SITIO A INTERVENIR (TOMAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES, TUBERÍA, CABLEADO, CAJA, ETC.) DE ACUERDO A LA DESCRIPCIÓN EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESTOS ELEMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS A LA UNIDAD MEDIANTE ACTA.	Un	$ 49.227,00	20,00	$ 984.540,00	
1.12	MANTENIMIENTO VENTANA DE MADERA EN EL SITIO REQUERIDO, INCLUYE AJUSTE DE DIMENSIONES, MARCOS, CAMBIO DE PIEZAS DETERIORADAS, (TAPALUCES,LISTONES, ANGEO) LIJADO HASTA DEJAR AL ESTADO NATURAL DE LA MADERA, APLICACION DE SELLADOR CATALIZADO 26% SOLIDOS, SELLADO CON SILICONA ANTIHONGOS, APLICACIÓN DE PINTURA TIPO IMPRANOL A DOS MANOS, AMBAS CARAS Y TONALIDAD SIMILAR A LA EXISTENTE , RESANES CON TAPAPOROS AMADERADOS TIPO POROSIL O SIMILAR	M²	$ 154.730,00	26,80	$ 4.146.764,00	
0	**ASEO GENERAL**					**$ 1.401.237,62**
1.13	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	M²	$ 4.254,00	283,03	$ 1.204.009,62	
1.14	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M³	$ 49.307,00	4,00	$ 197.228,00	

MANTENIMIENTO Y ADECUACION SALON CONFERENCIAS SOLDADOS 02-01-01-001-002-11 REC.10 $ 94.300.000,00

2	**ESTRUCTURA**					**$ 2.080.957,99**
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA FY 485 MPA -NTC 5806, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	$ 7.281,00	12,00	$ 87.372,00	
2.2	PUNTO DE ANCLAJE FIJO EN ACERO INOXIDABLE CON CAPACIDAD DE CARGA Y RESITENCIA TENSIL DE MINIMO 5000 LB/22.2 KN, INCLUYE FIJACIÓN CON PERNO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 Y TUERCA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE Y EPÓXICO HILTI RE 500 SD O SIMILAR.	Un	$ 374.056,00	4,00	$ 1.496.224,00	
2.3	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES CONCRETO DE 3000 PSI 0,15 X0,20, INCLUYE ACERO DE REFUERO	Ml	$ 82.167,00	2,91	$ 239.105,97	
2.4	CONSTRUCCION DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	$ 849.381,00	0,02	$ 16.987,62	
2.5	CONSTRUCCION DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.10 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M²	$ 134.038,00	1,80	$ 241.268,40	
3	**MAMPOSTERIA**					**$ 2.919.035,52**
3.1	CONSTRUCCION DE MURO EN DRYWALL CON ESTRUCTURA Y ACABADO A 2 CARAS E= 0,12 MTS. Y FRESCASA	M²	$ 106.224,00	27,48	$ 2.919.035,52	
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					**$ 16.526.720,96**
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 6" (INCLUYE SOPORTE METALICO PARA BAJANTE Y ACCESORIOS PARA CORRECTA INSTALACION)	Ml	$ 120.881,00	18,00	$ 2.175.858,00	
4.2	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 0.80 X 0.80 MTS.	Un	$ 576.047,98	2,00	$ 1.152.095,96	
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METALICA CALIBRE 14	Ml	$ 172.553,00	75,00	$ 12.941.475,00	
4.4	PRUEBA DE AGUAS LLUVIAS	Un	$ 257.292,00	1,00	$ 257.292,00	
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					**$ 9.058.187,00**
5.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DUCTERÍA TIPO EMT DE 1 X Ø 3/4" INCLUYE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	$ 24.631,00	45,00	$ 1.108.395,00	
5.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO, ENCHUFABLES, DIECIOCHO (18) CIRCUITOS, PUERTA CON CHAPA Y LLAVES, INCLUYE PROTECCIONES TERMOMAGNÉTICAS, ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Un	$ 1.694.898,00	1,00	$ 1.694.898,00	
5.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACOMETIDA EN CABLE 3 X(NO. 12 CUXAWG FASES) + 1 X NO.12 CUXAWG NEUTRO + 1 X NO. 12 CUXDESNXAWG TIERRA, EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	Ml	$ 27.893,00	80,00	$ 2.231.440,00	
5.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR TRIPLE CON TESTIGO FOSFORESCENTE, INCLUYE SALIDA EN CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4" Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	$ 121.057,00	1,00	$ 121.057,00	
5.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA 15A./120V.(1Ø+N+PT) (RED NORMAL), INCLUYE SALIDA EN CABLE DE COBRE 1N12 CU-AWG-HFFR-LS FASES + 1N12 CU-AWG-HFFR-LS NEUTRO + 1N12 CU-AWG-DESN TIERRA (LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA PVC 3/4", CAJAS TIPO RADWELL, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y DE CONEXIÓN, FACEPLATE, Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.	Un	$ 169.638,00	4,00	$ 678.552,00	
5.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED PANEL 60X60 45W, INCLUYE CABLEADO (PE, HF, FR, LS, LIBRE DE HALÓGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS), TUBERÍA EMT 3/4", Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	Un	$ 346.039,00	6,00	$ 2.076.234,00	
5.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE SALIDA CON LUMINARIA SYLVANIA PANEL LED REDONDO 18W , TEMPERATURA DE COLOR 3000K, FLUJO LUMINOSO 1200 LM, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277V, IP 20, MONTAJE DE INCRUSTAR, INCLUYE CABLEADO, DUCTERIA, CAJAS, CURVAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Un	$ 171.324,00	2,00	$ 342.648,00	

5.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTA CAPTADORA DE 600 MM EN ALUMINIO DE 1XØ 1/2", INCLUYE BASE DE SOPORTE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Un	$ 154.977,00	4,00	$ 619.908,00	
5.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO, INCLUYE AISLADORES, SOPORTES, ACCESORIOS DE CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A PLANOS DE DISEÑO Y A LA NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.	Ml	$ 37.011,00	5,00	$ 185.055,00	
6	**COMUNICACIONES: REDES, VOZ Y DATOS**					**$ 13.248.048,00**
6.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTOS DOBLES PARA DATOS Y VOZ, PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES, UTILIZANDO CABLEADO UTP CAT 6A MÍNIMO 500 MHZ CON CHAQUETA LS0H-3 (RETARDANTE AL FUEGO). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS MISMOS (JACKS, FACE PLATE, PATCH CORD, CONECTORIZACIÓN, CERTIFICACIÓN, MARQUILLADO, DIAGRAMACIÓN, AMARRES, VELCROS, ACCESORIOS TUBERÍA EMT (UNIÓN, TERMINAL, CURVA Y ADAPTADOR ETC.)). GARANTIZANDO LA ORGANIZACIÓN DEL CABLEADO A TRAVÉS DE CANALETA METÁLICA ELECTROESTÁTICA, DUCTERÍA Y/O CABLOFIL, ASÍ MISMO, ATERRIZAJE DE LA CANALETA A TIERRA CON CABLE DESNUDO # 14, EL CABLE A UTILIZAR DEBE SER CERTIFICADO CUMPLIENDO TODA LA NORMATIVIDAD TÉCNICA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ANSI/TIA. Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE ACUERDO AL ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Un	$ 1.204.368,00	11,00	$ 13.248.048,00	
7	**CIELO RASO**					**$ 2.992.444,00**
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO PVC 10 MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION) Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M²	$ 106.873,00	28,00	$ 2.992.444,00	
8	**PINTURA**					**$ 1.612.917,60**
8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO SUPER KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES), COLOR BLANCO O A ELECCION DE LA SUPERVISIÓN.	M²	$ 24.776,00	65,10	$ 1.612.917,60	
9	**CARPINTERIA EN MADERA**					**$ 2.389.284,00**
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE HOJAS DE PUERTAS CON MARCO EN MADERA EN CEDRO ROJO. ESTRUCTURA CON MARCOS VERTICALES DE 10 CMS, MARCO SUPERIOR E INFERIOR DE 14 CMS, TRAVESAÑOS CADA 15 CMS DE 8 CMS EN MADERA TIPO AMARILLO DE 4 CMS DE ESPESOR. LÁMINAS DE TRIPLEX DE 4 MM EN CEDRO ROJO POR AMBAS CARAS. (TODA LA MADERA DEBE SER INMUNIZADA Y SECADA PREVIAMENTE, INCLUYE SELLADOR, PINTURA, BISAGRAS Y TOPES).	M²	$ 398.214,00	6,00	$ 2.389.284,00	
10	**CUBIERTAS**					**$ 20.897.400,00**
10.1	SUMINISTRO E INTALACION DE TEJA FIBROCEMENTO COLONIAL INCLUYE CABALLETES, LIMATESAS, LIMAHOYAS, REMATES LATERALES CONTRA MUROS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	$ 72.060,00	290,00	$ 20.897.400,00	
11	**CERRADURAS**					**$ 286.720,00**
11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA YALE DOBLE PASADOR	Un	$ 143.360,00	2,00	$ 286.720,00	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 87.819.099,63**
	ADMINISTRACIÓN %	A		25,19%		$ 22.121.631,20
	IMPREVISTOS %	I		1,00%		$ 878.191,00
	UTILIDADES %	U		4,00%		$ 3.512.763,99
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19%		$ 667.425,16
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A.I.U)+ IVA SOBRE UTILIDAD					**$ 27.180.011,35**
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES					**$ 114.999.110,98**

COMITÉ ESTRUCTURADOR:

TE VANEGAS WILSON JAVIER
Comité estructurador técnico